

## АННОТАЦИЯ

Курс «Системный анализ в биомедицине» разработан для студентов направления 12.03.04 «Биотехнические системы и технологии» - бакалавр в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению. Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 4 з.е., 144 часа. Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (18 ч.), практические занятия (36 ч.), самостоятельная работа студента (90 ч.). Дисциплина реализуется на 4 курсе в 7 семестре.

Дисциплина входит в базовую часть блока «Дисциплины (модули)» и является обязательной для изучения (Б1.Б.23).

Курс «Системный анализ в биомедицине» является основой для изучения всех последующих дисциплин образовательной программы, поскольку предоставляет эффективный инструментарий для организации собственной учебной деятельности студента как на аудиторных занятиях, так и в самостоятельной работе.

Дисциплина «Системный анализ в биомедицине» логически и содержательно связана с такими курсами, как «Информатика», «Информационные технологии», «Компьютерные технологии в медицине».

**Цель изучения дисциплины:** сделать студентов активными участниками образовательного процесса, способными сознательно принимать участие в занятиях, проводимых с применением современных методов активного/интерактивного обучения, а также эффективно организовывать процесс самообразования, тем самым способствуя самосовершенствованию и саморазвитию в профессиональной сфере, повышению общекультурного уровня.

### **Задачи:**

- дать представление о месте и роли современных образовательных технологий в образовательном процессе вуза;
- дать понятие об основных методах активного/интерактивного обучения, применяемых как на учебных занятиях, практиках, так и в самостоятельной деятельности студента;

– сформировать умение активно включаться в учебный процесс, построенный с применением методов активного/ интерактивного обучения и электронных образовательных технологий;

– способствовать развитию навыков эффективной организации собственной учебной деятельности студентов.

Для успешного изучения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

– способность самостоятельно усваивать учебную информацию, полученную из печатных и электронных источников;

– владение компьютером и навыки работы в сети Интернет на уровне рядового пользователя.

В результате изучения данной дисциплины у обучающихся формируются следующие общекультурные компетенции (элементы компетенций).

| <b>Код и формулировка компетенции</b>   | <b>Этапы формирования компетенции</b> |  |
|---|---------------------------------------|--|
| ОПК-1 способностью представлять адекватную современному уровню знаний научную картину мира на основе знания основных положений, законов и методов естественных наук и математики  | Знает                                 | основные методы системного анализа при подходе исследованию биологических, биотехнических систем   |
|   | Умеет                                 | представлять адекватную современному уровню знаний научную картину мира  |
|   | Владеет                               | знаниями основных положений, законов и методов естественных наук и математики  |
| ОПК-6 способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий | Знает                                 | основные профессиональные задачи, связанные с применением информационных систем и комплексов   |
|   | Умеет                                 | использовать полученную информацию для решения профессиональных задач с использованием системного анализа информационно-коммуникационных технологий и программ |
|   | Владеет                               | навыками работы с библиографическими ресурсами, медико-биологической терминологией   |
| ПК-1 способностью выполнять эксперименты и интерпретировать результаты по проверке корректности и эффективности решений   | Знает                                 | научные и технические методы и процедуры представления систем и способов исследования объектов   |
|   | Умеет                                 | выполнять эксперименты и интерпретировать результаты по проверке корректности и эффективности решений  |

|  |  |
|--|--|
|  | Владеет научными и техническими методов и процедур представления систем и способов исследования объектов |
|--|--|

Для формирования вышеуказанной компетенции в рамках дисциплины «Системный анализ в биомедицине» применяются следующие методы активного/интерактивного обучения: дискуссия, проблемный метод, составление интеллектуальных карт.